

**Исследование бизнес-процессов и
инструментов управления
строительными проектами Подрядной
организации**

ИЮЛЬ 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Ключевые вопросы обсуждения

Международная команда волонтеров-практиков Проектной Ассоциации провела исследование и анализ инструментов и подходов к управлению строительными проектами

🍏 Описание проблематики.....	3
🍏 Цели, задачи и границы проекта.....	8
🍏 Команда Проекта.....	9
🍏 Описание исследования	10
🍏 Результаты исследования	11
🍏 Модель Системы Управления проектами..	12
🍏 Карта процессов верхнего уровня	13
🍏 Инновационные методологии организации строительства	14
🍏 Перечень использованных сокращений.....	15
🍏 Список приложений и материалов, сформированной Базы Знаний.....	16

Для управления строительным проектом почти каждая организация использует определенные подходы, разрабатывает и утверждает внутри себя свои методики, основываясь либо на международных рекомендациях, либо на практическом опыте своих сотрудников, или привлекает к этой работе консалтинговые компании. На это тратится достаточно большое количество времени и денег.

Организации пытаются каждый раз придумывать «велосипед», пробовать новые инструменты, или наоборот, используют те подходы и инструменты, которые не совсем удовлетворяют их потребности.

А как понять что подходит именно для твоей организации? Как понять, какие методики и инструменты действительно работают на практике, а какие НЕТ?

Используя различные открытые источники сталкиваешься с разрывом и разрозненностью информации между стадиями жизненного цикла строительного проекта.

Этих сложностей можно было бы избежать легко, при наличии единого Реестра методик и инструментов по управлению СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ (ЕРСМ-ЦИКЛА), описывающего функциональность, сильные и слабые стороны, а так же практическую применимость к определенному бизнес-процессу строительного проекта.

Команда волонтеров-практиков строительной отрасли взяла на себя задачу интегрировать существующие методологии управления проектами и требования градостроительных нормативно-правовых документов РАЗРАБОТАТЬ МОДЕЛЬ СУП и КАРТУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ Подрядной организации и на его базе МОДЕЛИ СУП СОЗДАТЬ такой РЕЕСТР

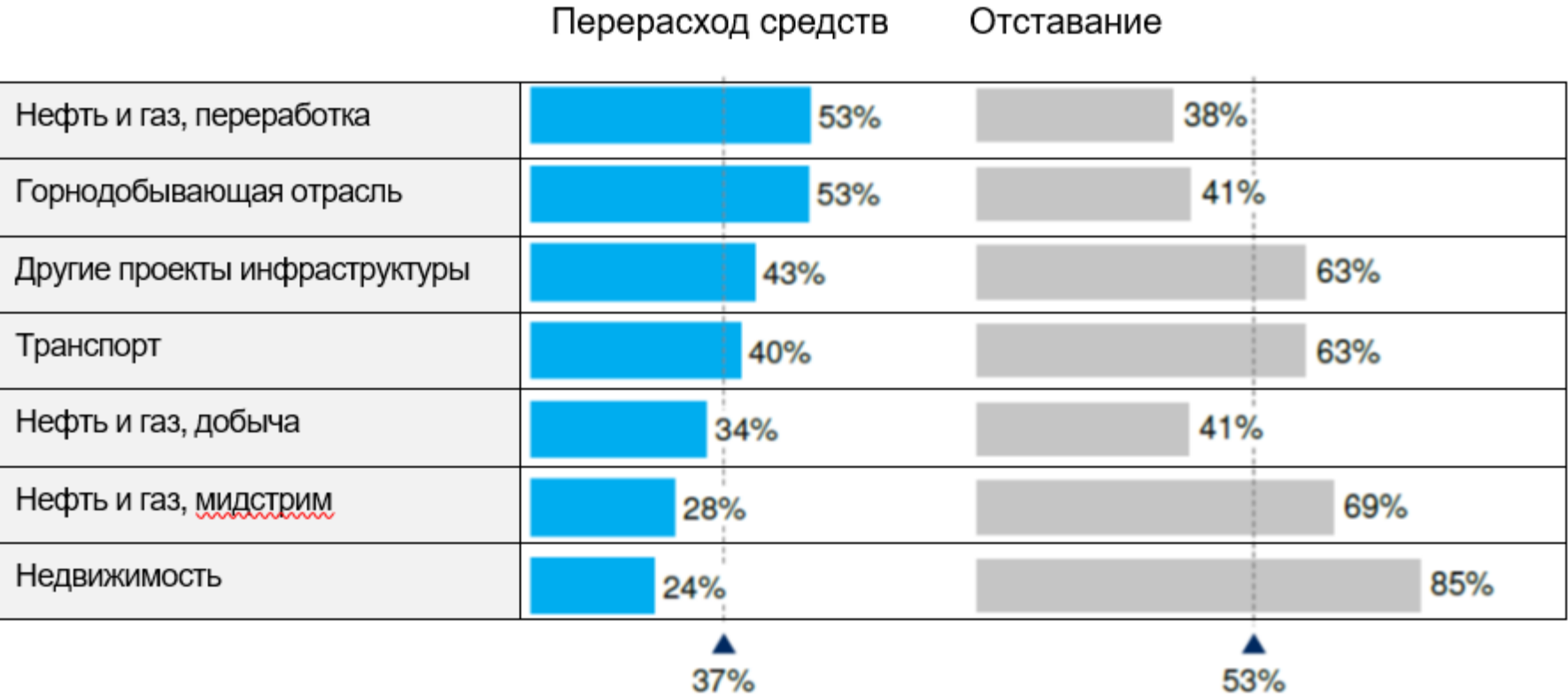


Продолжение 1

Показатели мега-проектов

Исторические показатели проектов с бюджетом > 1 млрд. долл. США

N= 274



Источник: The art of project leadership: Delivering the world's largest projects. McKinsey Capital Projects & Infrastructure Practice, September 2017

Искусство лидерства проекта: Осуществление крупнейших в мире проектов. Практика McKinsey Capital Projects & Infrastructure, Сентябрь 2017 г.



В глобальном разрезе Исторически сложилось так, что показатели проектов стоимостью более 1 млрд. долл. США в различных секторах были низкими.

Крупные капитальные проекты, которые завершаются в срок и в рамках бюджета, являются исключением, а не правилом. Изучены наборы данных более чем 500 глобальных проектов с бюджетом свыше 1 млрд. долл. в ресурсных отраслях и инфраструктуре, и оказалось, что только 5 процентов проектов были завершены в рамках их первоначального бюджета и календарного плана. В реализованных проектах среднее превышение затрат составило 37 процентов, а среднее отставание от графика 53 процента.

Если это продолжится, мы увидим убытки ещё на 5 трлн. долл. США на запланированных свыше 3600 мегапроектах.

Продолжение 2

Распределение времени рабочих в строительстве



На что уходит время в строительстве???

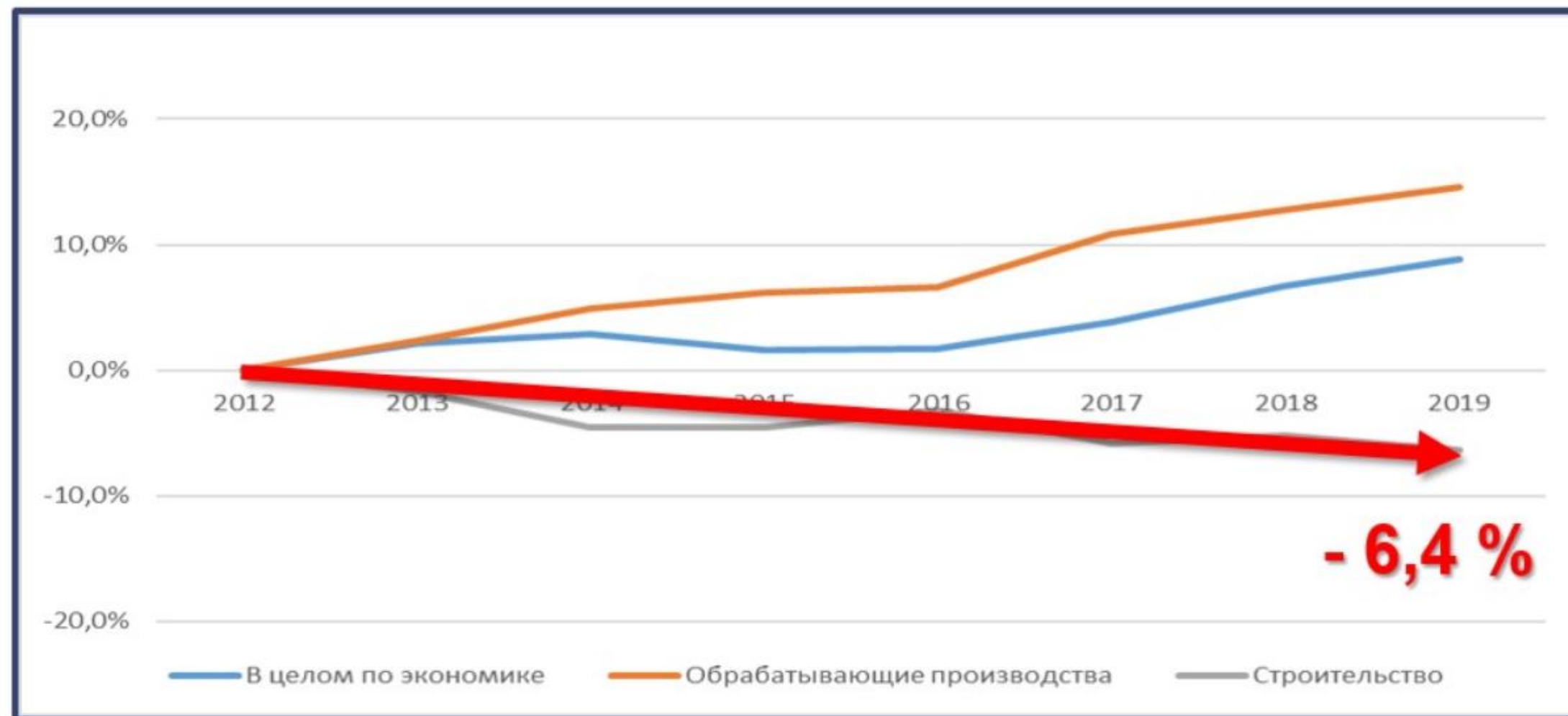
Основное рабочее время, когда создаётся объект – это время работы с инструментом. Однако в среднем это всего 28% от рабочего времени.

Остальное время уходит на
Перенос материалов;
Ожидание;
Перерывы;
Передвижение бригад (перебазировки);
Ожидание инструмента техники и др.

Источник : Гришин М.О. Методология Advanced Work Packaging (AWP) – основа для цифровой трансформации строительства, 2021

Продолжение 3

Производительность труда в России



В целом по экономике	0,0%	2,1%	2,9%	1,6%	1,7%	3,8%	6,7%	8,9%
Обрабатывающие производства	0,0%	2,3%	4,9%	6,2%	6,6%	10,8%	12,8%	14,6%
Строительство	0,0%	-1,7%	-4,6%	-4,6%	-3,2%	-5,8%	-5,2%	-6,4%

Производительность труда

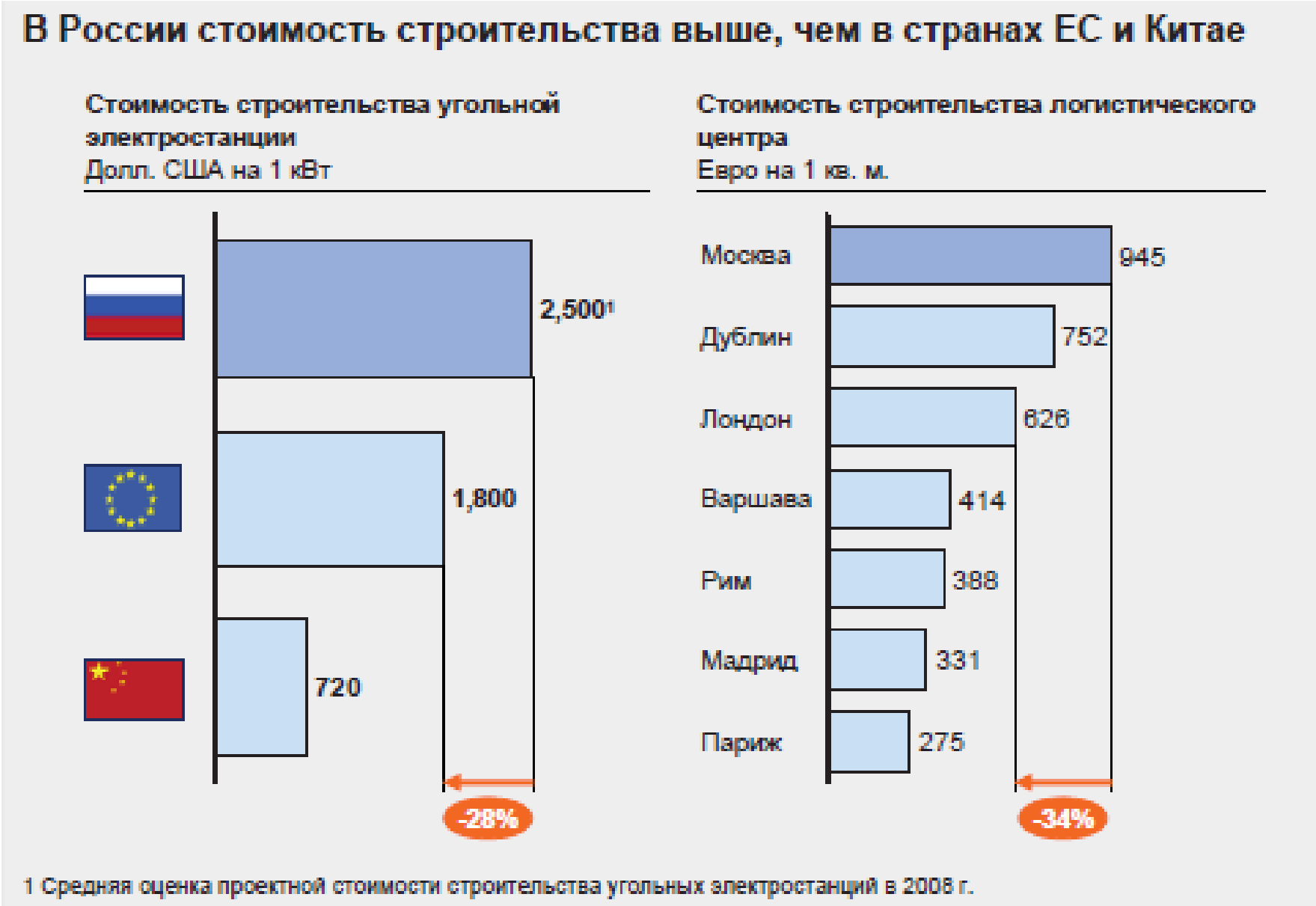
В течение последних 20 лет производительность труда в строительном секторе отстает от других секторов экономики.

Производительность труда в мировой экономике увеличивалась ежегодно на 2,8%, в отдельных отраслях промышленности – на 3,6%, а в строительстве – в среднем на 1% в год, а в некоторых развитых странах практически не изменилась

Источник : Гришин М.О. Методология Advanced Work Packaging (AWP) – основа для цифровой трансформации строительства, 2021

Продолжение 4

Неэффективная организация труда в России



Неэффективная практика управления проектами и закупочной деятельностью

Приводит к тому, что стоимость капитального строительства в России выше, чем в других странах.

Например, расходы на строительство угольной электростанции могут быть на 25–40% выше, чем в Соединенных Штатах и Европе, и в три с лишним раза выше, чем в Китае.

Развитие навыков управления проектами и управления закупками будет способствовать повышению производительности капитала и конкурентоспособности России.

Источник : Эффективная Россия: производительность как фундамент роста. McKinsey Global Institute, апрель 2009

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Разработать **МОДЕЛЬ** и **КАРТУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ** верхнего уровня управления строительными проектами подрядной организации, а также создать единый **РЕЕСТР** методик и инструментов управления строительными проектами, имеющие подтвержденный опыт применения в сфере строительства.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА



Проанализировать существующие подходы к управлению строительными проектами со стороны Подрядчика



Сформировать модель системы управления проектами капитального строительства со стороны Подрядчика



Проанализировать существующую нормативную базу, применяемую к строительным проектам



Сформировать практический документ, содержащий реестр методик и инструментов, и применимый именно для строительных проектов



Описать бизнес-процессы Подрядчика при управлении проектами капитального строительства



Проанализировать существующие инструменты используемые в управлении строительными проектами

ГРАНИЦЫ ПРОЕКТА



Исследуются инструменты, имеющие подтвержденный практический опыт у специалистов Команды проекта



Все процессы рассматриваются со стороны Подрядной организации



Руководитель проекта



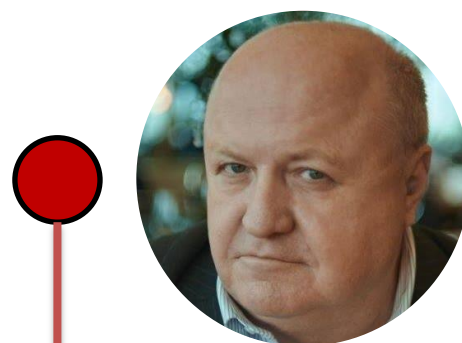
Михаил Губа,
профессиональный
управляющий проектами, РМР

Администратор проекта



Покровская Дина

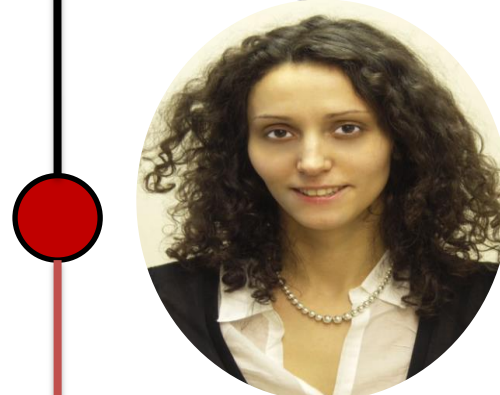
КОМАНДА ПРОЕКТА



ВОЛЧКОВ СЕРГЕЙ
к.т.н., доц. НПС РФ С
Методолог, аналитик



БАЛАШОВ ВАДИМ
к.э.н., РМР, НПС РФ
ИиП,С
Бизнес-архитектор,
Методолог



ТЕТЕРИНА ЭЛЛА
Эксперт - практик по
управлению
проектами
Методолог, аналитик



**ТИМОЩЕНКО
АЛЕКСЕЙ**
Методолог



БАРАНОВА АНАСТАСИЯ
Методолог



МЕЛЕЖНИКОВ ОЛЕГ
CRMP.RR, СРП-3
Вице-президент PMI СПб
отделения
Аналитик и администратор



МИКРЮКОВ РОМАН
Методолог



МОСИНЦЕВА ЮЛИЯ
МВА
Аналитик

ОПИСАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

-  **Выявление и гармонизация моделей, областей управления, бизнес-процессов управления проектами и управления Подрядной организацией верхнего уровня в рамках единой процессной Модели УП КС.**
-  **Адаптация материалов и стандартов PMI (PMBOK) и IPMA (ICB) применительно к нормативно-правовым актам в области градостроительной деятельности и бизнес-процессам Подрядчика в строительной отрасли.**
-  **Выявление основных и вспомогательных бизнес-процессов подрядной организации затрагивающих управление строительными проектами.**
-  **Выявление основных программных продуктов автоматизирующие, как в целом деятельность Подрядчика, так и отдельные бизнес-процессы верхнего уровня, а также инновационные методологии организации строительства.**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

-  Создана единая процессная Модель СУП КС Подрядной организации
-  Разработана Карта процессов верхнего уровня подрядчиков, выявлены 3 основных и 13 вспомогательных Бизнес-процессов 2 уровня
-  Проведено описание и определены результаты реализации бизнес-процессов УП КС
-  Определены инструменты (ПО) позволяющие автоматизировать бизнес-процессы Подрядчика при УП КС
-  Представлено 5 инновационных методологий организации строительства
-  Определено ПО (более 150 ед.), включенное в Реестр программ для ЭВМ и баз данных, направленное на управление проектами и бизнес-процессами КС. В соответствии с Федеральным законом № 265-ФЗ от 31.07.2020 данное ПО не облагается НДС
-  Разработан реестр документов (более 400 ед.) формируемых Подрядной организацией при организации строительства и управлении проектами КС в привязке к бизнес-процессам

**ПРОЕКТНАЯ
АССОЦИАЦИЯ**



**ПРОЕКТНАЯ
АССОЦИАЦИЯ**



ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В данном исследовании были рассмотрены следующие инновационные методологии организации строительства и информационного моделирования:

-  **AWP** (Advanced Work Packaging). Основана на прогрессивном пакетировании проектных работ. Данная методология зарекомендовала себя на крупных проектах по всему миру, и начинает активно развиваться и применяться на практике в России (более подробную информацию смотри в Приложении 7 Базы знаний).
-  **BIM** (Building Information Modelling). Информационное моделирование объекта строительства - процесс коллективного создания и использования информации о здании или сооружении, формирующий надежную основу для принятия решений на протяжении его полного жизненного цикла (более подробную информацию смотри в Приложении 8).
-  **ИРГП**. Индекс рейтинга готовности проекта (PDRI - Project Definition Rating Index) для промышленных проектов – это мощный и простой инструмент, который помогает удовлетворить эту потребность, измеряя определение содержания проекта на полноту (более подробную информацию смотри в Приложении 9).
-  **Управления рисками** (более подробную информацию смотри в Приложении 3).

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЕРСМ – Engineering, Procurement, Construction, Management - способ контрактования в строительстве

ПИР – проектно-изыскательские работы

СМР – строительно-монтажные работы

ПНР – пуско-наладочные работы

НД – нормативная документация

УП КС - управление проектами капитального строительства

ОКС - объект капитального строительства

AWP (advance work packaging) - прогрессивное пакетирование работ

BIM (Building Information Modeling) - информационное моделирование

ERP – система управления и планирования ресурсов предприятия

ФЗ – федеральный закон

BPM (Business Process Management) - система управления бизнес процессами

GIS – геоинформационная система

ПТК – производственно-техническая комплектация

КСГ – календарно-сетевой график

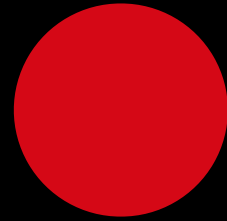
КС – капитальное строительство

ПП РФ - Постановление Правительства Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ БАЗЫ ЗНАНИЙ

-  **Модель Системы Управления Проектами КС Подрядчика**
-  **Карта процессов верхнего уровня УП КС Подрядчика**
-  **Описание и результаты реализации бизнес-процессов УП КС Подрядчика**
-  **Инструменты управления строительными проектами**
-  **Методология AWP**
-  **Методология BIM**
-  **Методология ИРГП (Индекс рейтинга готовности проекта) или PDRI (Project Definition Rating Index)**
-  **Инструменты управления рисками**
-  **Реестр документов формируемый Подрядчиком при управлении производством (управлении проектом) реализации проектов КС**
-  **Реестр российского ПО включенного в единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данными и направленного на управление проектами и бизнес-процессами КС. В соответствии с Федеральным законом № 265-ФЗ от 31.07.2020 данное ПО не облагается НДС.**

Контакты



<https://projects.management>



info@projects.management



Руководитель проекта: Михаил Губа



MGuba@projects.management

